



FORMATION COURTE | Génie génétique : Biologie moléculaire appliquée au clonage d'un gène par PCR



Structure de formation
Service
Commun de la Formation Continue, IUT
Montpellier-Sète

Présentation

Cette Formation Courte "Génie Génétique" vous initiera à l'utilisation de benchling (logiciel opensource de biologie moléculaire pour désigner les primers et prédire un clonage) ainsi qu'à la réalisation d'un clonage par PCR en entier (de la création des primers jusqu'à l'obtention des bactéries permettant l'expression inductible de la protéine d'intérêt codée par le plasmide obtenu par clonage).

Animée par Mary Arnould, normalienne agrégée de l'ENS Cachan et chercheuse associée à l'Institut de Recherche en Infectiologie de Montpellier (IRIM), cette formation est destinée aux ingénieurs, chercheurs et techniciens de laboratoire. Elle peut correspondre aux besoins de formations de votre structure pour une montée en compétences ou le développement de nouvelles activités.

[Consulter la plaquette](#)

Objectifs

Mettre en oeuvre des techniques d'ingénierie moléculaire en biologie de la santé et manipuler les génomes dans le respect de la réglementation en vigueur

Savoir-faire et compétences

À l'issue des travaux dirigés (TD) et travaux pratiques (TP), vous serez capable de :

- Création de Primers et PCR de Clonage
Conception d'amorces, préparation des réactifs, programmation du thermocycleur.
- Vérification, Purification et Digestion Enzymatique
Vérification par gel d'agarose, purification, digestion du produit de PCR et du plasmide vecteur.
- Ligation, Transformation et PCR sur Colonies
Ligation, transformation des bactéries DH5#, réalisation et analyse d'une PCR sur colonies.
- Culture, Minipréparation d'ADN et Expression Protéique
Culture de colonies, miniprep et dosage d'ADN, transformation des bactéries et vérification de l'expression protéique.

Admission

Public cible

Techniciens de laboratoire, ingénieurs, chercheurs.

Droits de scolarité



Frais de formation : 2 200 € TTC

Pré-requis obligatoires

Prérequis : Notions en ADN, structure et transmission de l'information génétique chez les bactéries (réplication, transcription, traduction, transferts génétiques)

Infos pratiques

Contacts

Contact administratif

Salome Bessaih

☎ 06 14 70 05 47

✉ salome.bessaih@umontpellier.fr

Lieu(x)

📍 Montpellier - IUT

En savoir plus

Le site du Service Formation Continue

🔗 <https://sfc.edu.umontpellier.fr/>

Vidéo de présentation de la Formation Continue

🔗 <https://video.umontpellier.fr/video/20063-le-service-formation-continue-de-luniversite-de-montpellier/>



Programme

Organisation

Cette formation courte compte 27 heures de formation en présentiel réparties en 4.5 jours avec :

- 12 heures de cours théoriques
- 15 heures de travaux pratiques

Programme

Partie théorique (12 heures)

- Introduction aux Gènes et à la PCR
Amplification par PCR, design de primers.
- Plasmides et Digestion Enzymatique
Exemple du plasmide pET30, utilisation des enzymes de restriction.
- Clonage et Sélection
Sélection par antibiotique et système blanc/bleu.
- Ligation, Transformation et Minipréparation d'ADN
Techniques de ligation, transformation des bactéries, extraction et analyse du plasmide.

Partie pratique (15 heures)